

Aspectos produtivos da pecuária de corte do Brasil e de Mato Grosso do Sul



*Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária
Embrapa Monitoramento por Satélite
Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento*

Documentos 102

Aspectos produtivos da pecuária de corte do Brasil e de Mato Grosso do Sul

*Sérgio Gomes Tôsto
Lauro Charlet Pereira
Osvaldo Tadatomo Oshiro
João Alfredo de Carvalho Mangabeira
Júlia Silva Toledo
Guilherme Cantanti Coelho*

Exemplares desta publicação podem ser adquiridos na:

Embrapa Monitoramento por Satélite

Av. Soldado Passarinho, 303 - Fazenda Chapadão

CEP 13070-115 Campinas, SP

Fone: (19) 3211-6200

Fax: (19) 3211-6222

www.cnpm.embrapa.br

sac@cnpm.embrapa.br

Comitê de Publicações da Unidade

Presidente: Cristina Criscuolo

Secretária-Executiva: Bibiana Teixeira de Almeida

Membros: Daniel Gomes dos Santos Wendriner Loebmann,
Fabio Enrique Torresan, Janice Freitas Leivas, Ricardo Guimarães Andrade,
Shirley Soares da Silva e Vera Viana dos Santos

Supervisão editorial: Cristina Criscuolo

Revisão de texto: Bibiana Teixeira de Almeida

Normalização bibliográfica: Vera Viana dos Santos

Editoração eletrônica: Shirley Soares da Silva

Foto capa: Sérgio Gomes Tôsto

1ª edição

Versão eletrônica (2012)

Todos os direitos reservados

A reprodução não autorizada desta publicação, no todo ou em parte, constitui violação dos direitos autorais (Lei no 9.610).

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)

Embrapa Monitoramento por Satélite

Tôsto, Sérgio Gomes.

Aspectos produtivos da pecuária de corte do Brasil e de Mato Grosso do Sul / Sérgio Gomes Tôsto, Lauro Charlet Pereira, Osvaldo Tadatomo Oshiro, João Alfredo de Carvalho Mangabeira, Júlia Silva Toledo, Guilherme Cantanti Coelho. Campinas: Embrapa Monitoramento por Satélite, 2013.

20 p.: il. (Embrapa Monitoramento por Satélite. Documentos, 102).
ISSN 0103-7811.

1. Gado de corte. 2. Zoneamento ecológico. I. Pereira, Lauro Charlet. II. Oshiro, Osvaldo Tadatomo. III. Mangabeira, João Alfredo de Carvalho. IV. Toledo, Júlia Silva. V. Coelho, Guilherme Cantanti. VI. Embrapa Monitoramento por Satélite. VII. Série.

CDD 636.213 (21.ed.)

© Embrapa, 2013

Autores

Sérgio Gomes Tôsto

Engenheiro Agrônomo, Doutor em Desenvolvimento,
Espaço e Meio Ambiente, pesquisador da Embrapa
Monitoramento por Satélite, Campinas-SP
sergio.tosto@embrapa.br

Lauro Charlet Pereira

Engenheiro Agrônomo, Doutor em Planejamento
Rural Sustentável, pesquisador da Embrapa
Meio Ambiente, Jaguariúna-SP
lauro.pereira@embrapa.br

Osvaldo Tadatomo Oshiro

Bacharel em Ciências da Computação, Doutor
em Engenharia Mecânica, analista da Embrapa
Monitoramento por Satélite, Campinas-SP
osvaldo.oshiro@embrapa.br

João Alfredo de Carvalho Mangabeira

Engenheiro Agrônomo, Doutor em Desenvolvimento,
Espaço e Meio Ambiente, pesquisador da Embrapa
Monitoramento por Satélite, Campinas-SP
joao.mangabeira@embrapa.br

Júlia Silva Toledo

Graduanda em Engenharia Ambiental na Pontifícia
Universidade Católica de Campinas, estagiária da Embrapa
Monitoramento por Satélite, Campinas-SP
julia.toledo@colaborador.embrapa.br

Guilherme Cantanti Coelho

Graduando em Engenharia Ambiental na Pontifícia
Universidade Católica de Campinas, estagiário da Embrapa
Monitoramento por Satélite, Campinas-SP
guilherme.coelho@colaborador.embrapa.br

Sumário

Introdução	9
Pecuária de corte no Brasil	9
A pecuária de corte no Estado de Mato Grosso do Sul	12
As mesorregiões do Estado do Mato Grosso do Sul	12
Referências	19

Aspectos produtivos da Pecuária de corte do Brasil e de Mato Grosso do Sul

Sérgio Gomes Tôsto

Lauro Charlet Pereira

Osvaldo Tadatomo Oshiro

João Alfredo de Carvalho Mangabeira

Júlia Silva Toledo

Guilherme Cantanti Coelho

Introdução

O Brasil é o detentor do segundo maior rebanho mundial, da ordem de 209,5 milhões de cabeças, e o segundo maior produtor mundial de carne bovina, com 9,03 milhões de toneladas, 15,9% do total de abate mundial (PORTAL BEEF POINT, 2013). De acordo com dados de 2011 do Departamento de Agricultura dos EUA (United States Department of Agriculture, USDA), o primeiro lugar do *ranking* é ocupado pelos Estados Unidos, com produção de 12,048 milhões de toneladas, representando 21,2% da produção mundial; a União Europeia figura no terceiro lugar, com 8,05 milhões de toneladas, perfazendo 14,2% do total mundial; em seguida, estão China (9,8% do total mundial), Índia (5,4% do total mundial), Argentina (4,4% do total mundial) e Austrália (3,8% do total mundial) (PORTAL BEEF POINT, 2013).

Pecuária de corte no Brasil

Os sistemas de produção de bovinos de corte no Brasil são tradicionalmente classificados de acordo com as fases do ciclo produtivo, que são: estabelecimentos de ciclo completo; de cria; de recria e de engorda. A primeira categoria é composta por estabelecimentos que têm todas as categorias animais no ciclo de produção. Na segunda categoria, estão os estabelecimentos que têm matrizes e vendem ou transferem os bezerros no desmame ou logo após o mesmo (de 6 a 8 meses de idade). Na última categoria, encaixam-se as unidades de produção que recriam e engordam ou apenas engordam animais comprados ou transferidos de outra unidade de produção (BUNGENSTAB, 2012).

O Estado do Mato Grosso do Sul pode ser considerado um estado representativo da pecuária de corte brasileira, onde verifica-se que 17% das fazendas fazem apenas recria e engorda, enquanto 83% têm matrizes, sendo que 39% fazem ciclo completo e 44%, apenas cria. Outro aspecto utilizado para a classificação das propriedades diz respeito às tecnologias de alimentação, de acordo com o número e a complexidade, relacionadas com a manutenção das pastagens, e à intensidade de uso de grãos e concentrado (CEZAR et al., 2005).

As unidades de produção podem ser classificadas em extensivas, semi-intensivas e intensivas, pois o investimento em mais concentrados para os animais usualmente demanda ou é resultado da adoção de outras tecnologias que atuam sinergicamente para melhorar a relação de custo-benefício do investimento como um todo. As tecnologias apresentadas a seguir, dentro de cada aspecto e para cada sistema produtivo, representam um aumento progressivo na intensidade do uso de tecnologias, e muitas delas são cumulativas dentro de uma mesma unidade de produção (Tabela 1).

Tabela 1. Principais tecnologias adotadas em unidades de produção de bovinos de corte nas principais regiões produtoras do Brasil, de acordo com o nível de intensificação do sistema.

Sistema	Extensão	Semi-intensivo	Intensivo
Pastagem	Nativa e implantada	Implantada, implantada em consorciação com leguminosas; sistemas silvipastoris.	Implantada com adubação anual, implantada em integração com lavoura (iLP) e com lavoura e/ou floresta (iLPF) e sistemas silvipastoris.
Tipo de pastejo	Contínuo; diferido	Alternado; rotacionado.	Rotacionado; rotacionado com cerca elétrica; irrigado (pivô central).
Manutenção de pastagem	Sem manutenção	Manutenção com controle mecânico de invasoras (roçada); renovação esporádica sem fertilizantes; renovação esporádica com calcário e baixas dosagens de fósforo.	Renovação regular com calcário; renovação regular com calcário e fósforo; renovação regular com calcário, fósforo e nitrogênio; rotação com cultivo de grãos; cultivo anual da pastagem (fertilizantes e nova semeadura); cultivo de forrageira para fenação; cultivo de forrageira para ensilagem.
Suplemento alimentar	Sal branco; sal mineral; sal mineral com ureia.	Sal mineral; sal proteico; sal proteico-energético; suplementação com volumoso; suplementação com pastagens de inverno; semiconfinamento com resíduos agroindustriais.	Suplementação com pastagens de inverno; semiconfinamento para terminação com concentrado balanceado; creep-feeding; confinamento de baixa tecnologia (volumoso e concentrado de baixa qualidade); confinamento de alta tecnologia (volumoso e concentrado de alta qualidade); contratos com boitel.
Tecnologias para reprodução	Estação de monta; descarte não sistemático de matrizes.	Cruzamento industrial; inseminação artificial; uso de touros testados por desempenho reprodutivo; descarte sistemático de matrizes por escore corporal; descarte sistemático de matrizes por desempenho reprodutivo.	Desmame precoce; inseminação artificial em tempo fixo; transferência de embriões. Uso de touros testados por desempenho reprodutivo e produtivo; descarte sistemático de matrizes por desempenho reprodutivo e produtivo.

Fonte: Bungenstab (2012).

Com relação à caracterização geral do rebanho de bovinos de corte nas principais regiões produtoras, especialmente no Brasil central, Nelore é a raça predominante. Entende-se por “Nelore” os animais com a maioria de suas características genótípicas e fenotípicas dessa raça.

Na região Sul, as raças europeias e seus cruzamentos são predominantes. Em propriedades rurais com sistemas intensivos, existe também boa proporção de animais provenientes de cruzamento industrial (Nelore x raças europeias), visando a heterose para abate dos machos e uso das fêmeas meio-sangue como matrizes. Com relação ao manejo geral, os bezerros são usualmente desmamados após o sétimo mês de vida, exceto nos sistemas mais intensivos, onde o desmame acontece em torno do quarto mês, após o bezerro receber suplementação de grãos de alta qualidade desde o segundo ou terceiro mês de vida, continuando assim até o sétimo mês, porém sem o leite materno, facilitando nova concepção da matriz. Com relação à sanidade do rebanho, a vacinação para febre aftosa é obrigatória para todos os animais, seguindo calendário estabelecido pelo órgão de defesa sanitária oficial. A vacinação para brucelose é obrigatória para as fêmeas. Os machos são usualmente vacinados para clostridioses aos seis meses de idade, e o tratamento contra parasitas é prática usual em quase todos os estabelecimentos. Em termos de técnicas de reprodução, o uso de estação de monta, mesmo que de duração bastante variável, é relativamente comum, mas o uso de inseminação artificial ainda é reduzido, embora venha aumentando recentemente com o uso de protocolos de inseminação artificial em tempo fixo (BUNGENSTAB, 2012).

A Figura 1 mostra a distribuição espacial dos estados com maior produção de gado de corte no Brasil, e a Tabela 2 mostra as quantidades de cabeças de gado de corte dos maiores produtores e as suas respectivas taxas geométricas de crescimento do ano de 2007 a 2012.

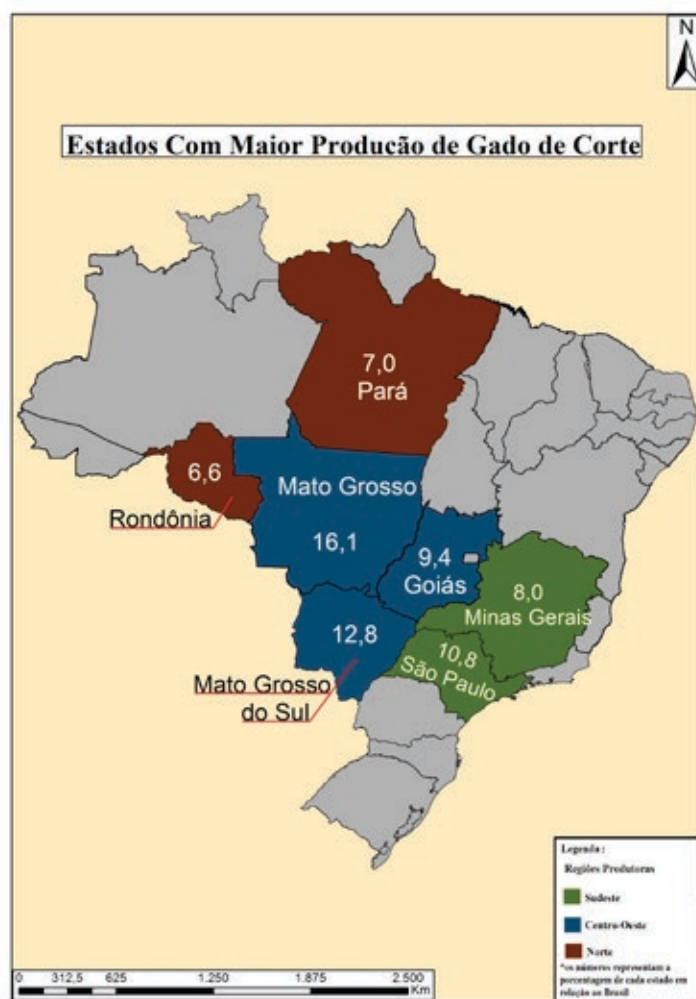


Figura 1. Maiores produtores de gado de corte no Brasil.
Fonte: Abiec (2013).

Tabela 2. Maiores produtores (em quantidade de cabeças) e respectivas taxas geométricas de crescimento (TGCs, em porcentagem).

Estados	2007	2008	2009	2010	2011	2012
Mato Grosso	25.683.031	26.018.216	27.357.089	28.757.438	29.265.718	28.740.802
TGC	-1,49%	+ 1,29%	+ 4,89%	+ 4,87%	+ 1,74%	-1,83%
Minas Gerais	22.575.194	22.369.639	22.469.791	22.698.120	23.907.915	23.965.914
TGC	+ 1,65%	-0,92%	+ 0,57%	+ 1,01%	+ 5,06%	+ 0,24%
Goiás	20.471.490	20.466.360	20.874.943	21.347.881	21.744.650	22.045.776
TGC	-0,86%	-0,025%	+ 1,96%	+ 2,22%	+ 1,83%	+ 1,37%
Mato Grosso do Sul	21.832.001	22.365.219	22.325.663	22.354.077	21.553.851	21.498.382
TGC	-8,68%	+ 2,38%	-0,18%	+ 0,13%	-3,71%	-0,26%
Pará	15.353.989	16.240.697	16.866.028	17.633.339	18.262.547	18.605.051
TGC	-13,99%	+ 5,46%	+ 3,71%	+ 4,35%	+ 3,45%	+ 1,84%
Rio Grande do Sul	13.516.426	14.115.643	14.366.298	14.469.307	14.478.312	14.140.654
TGC	-3,39%	+ 4,25%	+ 1,75%	+ 0,71%	+ 0,062%	-2,39%
Rondônia	11.007.613	11.176.201	11.532.891	11.842.073	12.182.259	12.218.437
TGC	-4,33%	+ 1,51%	+ 3,09%	+ 2,61%	+ 2,79%	+ 0,30%
São Paulo	11.790.564	11.185.556	11.222.187	11.197.697	11.024.796	10.757.383
TGC	-8,48%	-5,41%	+ 0,33%	-0,22%	-1,56%	-2,49%

Fonte: Adaptado de IBGE (2013a).

Com relação à taxa geométrica de crescimento (TGC), que representa o percentual de acréscimo ou decréscimo do número de cabeças de gado, de ano para ano, verificou-se que os estados de Minas Gerais, Pará e Rondônia apresentaram apenas um ano com taxa negativa (2008 para o primeiro, 2007 para os dois últimos), o que significa que houve cinco anos de crescimento do rebanho bovino nesses estados. Em seguida, com dois anos de taxa negativa de crescimento, vêm os estados de Mato Grosso, Rio Grande do Sul e Goiás (2007 e 2012 para os dois primeiros, 2007 e 2008 para o último). Com TGCs precárias, encontram-se os estados de Mato Grosso do Sul e São Paulo, que apresentaram taxa negativa em quatro e cinco anos, respectivamente, ou seja, ambos tiveram redução de seus rebanhos bovinos no período considerado (2007 a 2012), como é indicado na Tabela 2.

Com relação à nutrição do rebanho, três aspectos são mais importantes: i) as pastagens; ii) seu uso e manutenção; iii) a suplementação alimentar do rebanho. A maioria das unidades de produção tem seus sistemas baseados em pastagens. A pastagem mais comum, exceto na região Sul do Brasil, é formada por gramíneas do gênero *Brachiaria* spp., especialmente *B. decumbens* e *B. brizantha*. Cultivares de *Panicum* spp. são encontradas em solos mais férteis. Nos solos mais pobres ou alagáveis, como nos Pampas da região Sul e na planície do Pantanal, respectivamente, é comum o uso de pastagens nativas.

Excesso de lotação animal, erros de manejo e falta de manutenção da fertilidade do solo são as causas principais da degradação das pastagens no Brasil. Estima-se que mais de 50% das pastagens brasileiras apresentam algum grau de degradação. Considerando uma pastagem típica, sem a aplicação regular de fertilizantes, as taxas de lotação podem variar de 0,5 a 2,0 unidades animais por hectare (UA/ha). As taxas mais altas sem manutenção, ou mesmo sem renovação, podem levar a baixos níveis de ganho de peso. Considerando-se uma taxa de lotação média anual para as principais regiões produtoras da ordem de $1 \pm 0,2$ UA/ha, o ganho de peso vivo (PV) por animal ficaria entre 70 kg e 90 kg PV/cabeça/ano. No entanto, o desempenho animal pode ser substancialmente maior em pastagens melhor manejadas, e atingir mais de 400 kg PV/ha/ano (BODDEY et al., 2004); (MACEDO, 2005).

Com relação ao desempenho produtivo da cadeia da carne bovina, a fase de cria exerce influência marcante na eficiência da cadeia. Essa fase é caracterizada por produção extensiva, decorrente da relação custo-benefício usualmente desfavorável da suplementação de matrizes com grãos. Naturalmente, a eficiência das fases de recria e engorda depende, em boa parte, da qualidade dos animais produzidos na fase de cria. Embora apenas uma pequena parcela do rebanho de corte brasileiro receba suplementação com grãos, os padrões para utilização dessa tecnologia já estão bem estabelecidos entre produtores que adotam um nível mais elevado de tecnologia. A suplementação mineral ainda apresenta graus bastante variáveis de eficiência em sua utilização, mas pode ser considerada generalizada na região produtora estudada. A terminação em confinamento, embora tenha aumentado em termos relativos nos últimos anos, segundo estimativas não oficiais, ainda corresponde a apenas 8,5% dos animais abatidos. É importante notar que o fornecimento de grãos em pastagens e o confinamento são, em sua maioria, utilizados para animais em fase de terminação, sendo estes os que proporcionam as melhores respostas em termos de retorno financeiro (BUNGENSTAB, 2012).

A pecuária de corte no Estado de Mato Grosso do Sul

A economia do Estado do Mato Grosso do Sul baseia-se principalmente na agricultura e pecuária. A pecuária de corte tem destaque como uma das principais atividades, pois as condições naturais, como clima, relevo, vegetação e água, são fatores que influenciam a criação bovina e favorecem a criação de forma extensiva.

As mesorregiões do Estado do Mato Grosso do Sul

O Estado do Mato Grosso do Sul é dividido em quatro mesorregiões com base nas similaridades econômicas e sociais. A Figura 2 mostra a distribuição espacial dessas mesorregiões.

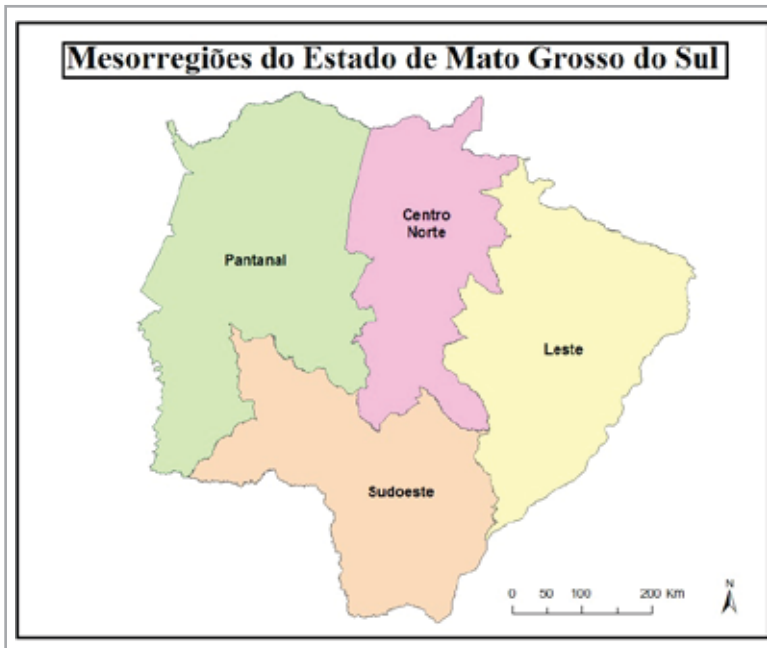


Figura 2. Mesorregiões do Estado do Mato Grosso do Sul.
Fonte: Elaborado a partir da base cartográfica do IBGE (2013a).

A mesorregião centro-norte é formada por 16 municípios, agrupados em 2 microrregiões, Alto Taquari e Campo Grande; conta com cerca de 1.015.754 habitantes e área de 69.574,421 km². A mesorregião do Pantanal é formada por 7 municípios, agrupados em 2 microrregiões, Aquidauana e Baixo Pantanal, contém 244.240 habitantes e tem área de 110.769,237 km². A mesorregião sudoeste é composta por 38 municípios agrupados em 3 microrregiões – Bodoquena, Dourados e Iguatemi –, totalizando 832.420 habitantes e 82.417,666 km² de área. Por último, a mesorregião leste é composta por 17 municípios e 4 microrregiões – Cassilândia, Nova Andradina, Paranaíba e Três Lagoas –, com população de cerca de 381.261 habitantes e área de 94.363,336 km² (IBGE, 2013a).

A Figura 3 mostra a distribuição espacial do número de cabeças de gado nas quatro mesorregiões do Estado do Mato Grosso do Sul. Verifica-se que a mesorregião leste comporta um número maior de cabeças de gado em relação às demais mesorregiões. Entre outros aspectos, destaca-se, nos municípios dessa mesorregião, o solo com textura arenosa e baixa fertilidade, o que dificulta a implantação de culturas de grãos, como soja e milho, fato que colabora para a maior expansão da pecuária. O mesmo padrão de qualidade dos solos pode ser atribuído à mesorregião sudoeste, que comporta cerca de 6 milhões de cabeça de gado. A mesorregião do Pantanal caracteriza-se por imensas áreas alagadas em boa parte do ano, porém cerca de 4 milhões de cabeças de gado ocupam essa mesorregião. Na época de alagamento, os rebanhos são conduzidos para locais que apresentam planícies mais altas. Já a mesorregião centro-norte tem localização mais próxima de grandes mercados consumidores, como Campo Grande, São Paulo e Cuiabá, o que contribui para o desenvolvimento da exploração bovina nos municípios dessa mesorregião. Além disso, é importante destacar que os solos



Figura 3. Espacialização do número de cabeças de gado de corte nas mesorregiões do Estado de Mato Grosso do Sul.
Fonte: Elaborado pelos autores com dados do IBGE (2013b).

mais argilosos, com média fertilidade, fazem com que a pecuária dispute áreas com os produtores de grãos, principalmente soja e milho.

A Figura 4 mostra a distribuição espacial de cabeças de gado na mesorregião centro-norte do Estado do Mato Grosso do Sul. Nessa mesorregião, destacam-se os municípios de Coxim, Campo Grande e Rio Verde de Mato Grosso, com cerca de 5 milhões de cabeças de gado; em seguida, os municípios de Sidrolândia, Alcinópolis e Pedro Gomes, com cerca de 856 mil cabeças; os outros municípios, apesar de terem participação menor em relação aos demais (cerca de 200 mil cabeças), também têm importância socioeconômica na geração de empregos, renda e impostos para a região.

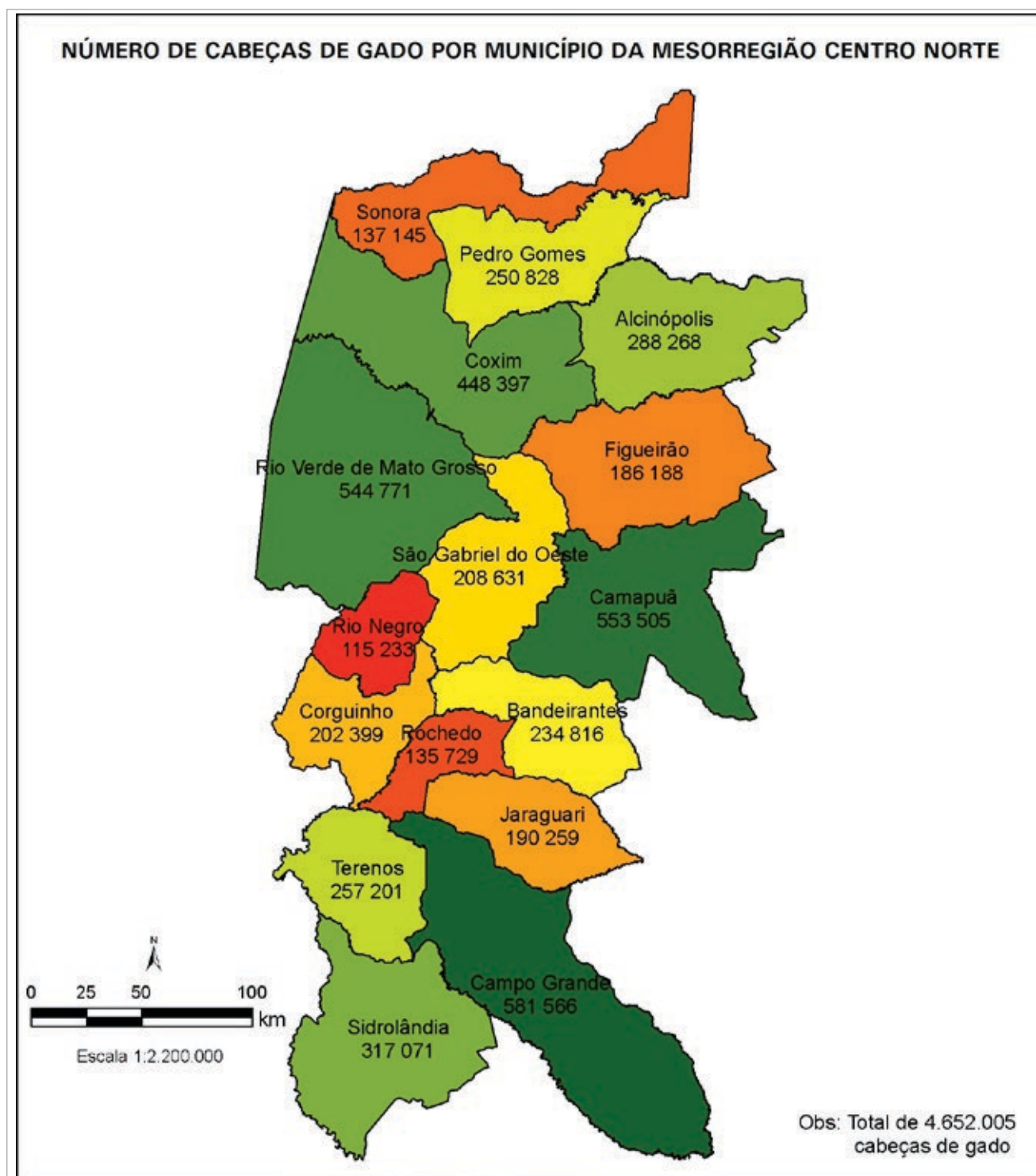


Figura 4. Espacialização do rebanho da mesorregião centro-norte.

A Figura 5 mostra a distribuição espacial de cabeças de gado de corte na mesorregião leste do Estado do Mato Grosso do Sul. Nessa mesorregião, destaca-se o Município de Ribas do Rio Pardo, com cerca de 1,2 milhão de cabeças de gado. Esse número somado ao rebanho dos municípios de Água Clara, Três Lagoas, Brasilândia e Santa Rita do Pardo contribui com cerca de 50% do rebanho da mesorregião.

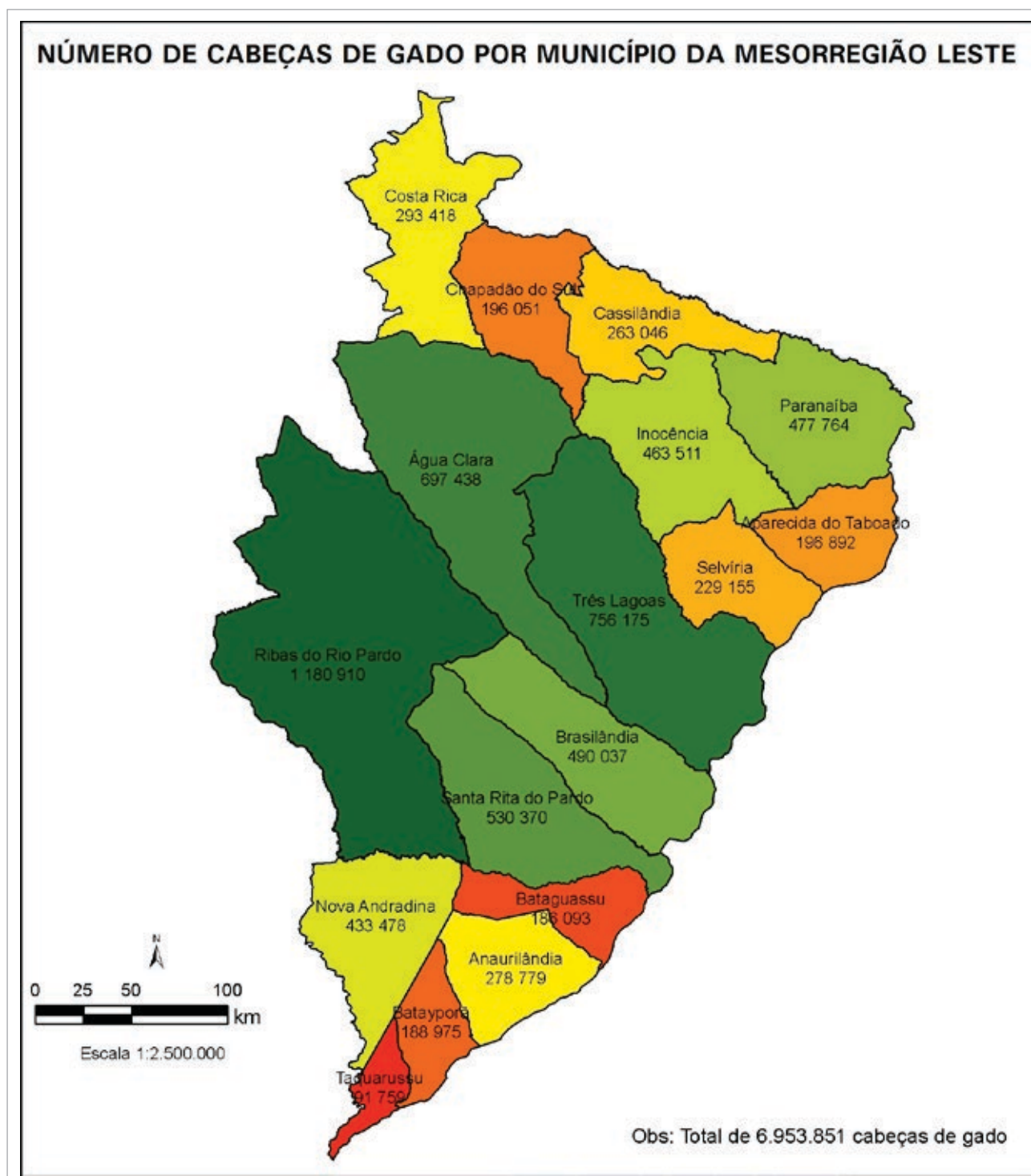


Figura 5. Espacialização do rebanho da mesorregião leste.

A Figura 6 mostra a espacialização do número de cabeças de gado na mesorregião do Pantanal do Estado do Mato Grosso do Sul. O Município de Corumbá destaca-se com a exploração de cerca de 1,9 milhão de cabeças de gado, seguido de Aquidauana e Porto Murtinho, com cerca de 785 mil e 700 mil cabeças de gado, respectivamente.

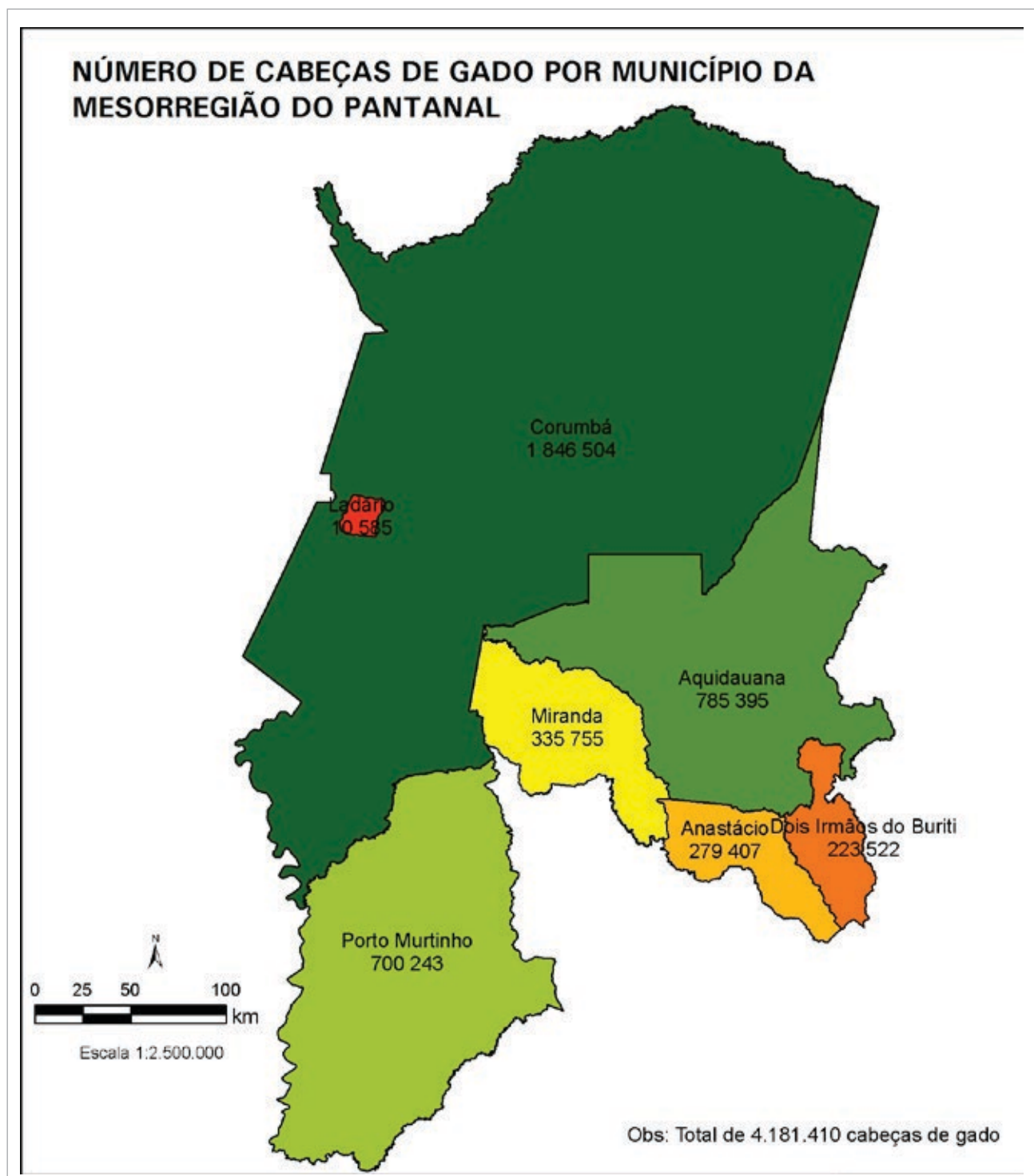


Figura 6. Espacialização do rebanho da mesorregião do Pantanal.

A Figura 7 mostra a distribuição espacial de cabeças de gado da mesorregião sudoeste do Estado do Mato Grosso do Sul. Nessa mesorregião, em decorrência das condições propícias, como solo de média fertilidade, clima, distância do mercado de trabalho, há uma disputa por área entre a pecuária de corte e o cultivo de grãos. Na pecuária de corte, destaca-se o Município de Amambai, com cerca de 367 mil cabeças, seguido por Nova Alvorada do Sul, Dourados, Ponta Porã, Caracol, Invinhema, Maracajú e Naviraí, que, juntos, exploram cerca de 2 milhões de cabeças de gado, o que representa cerca de 1/3 do rebanho total dessa mesorregião.

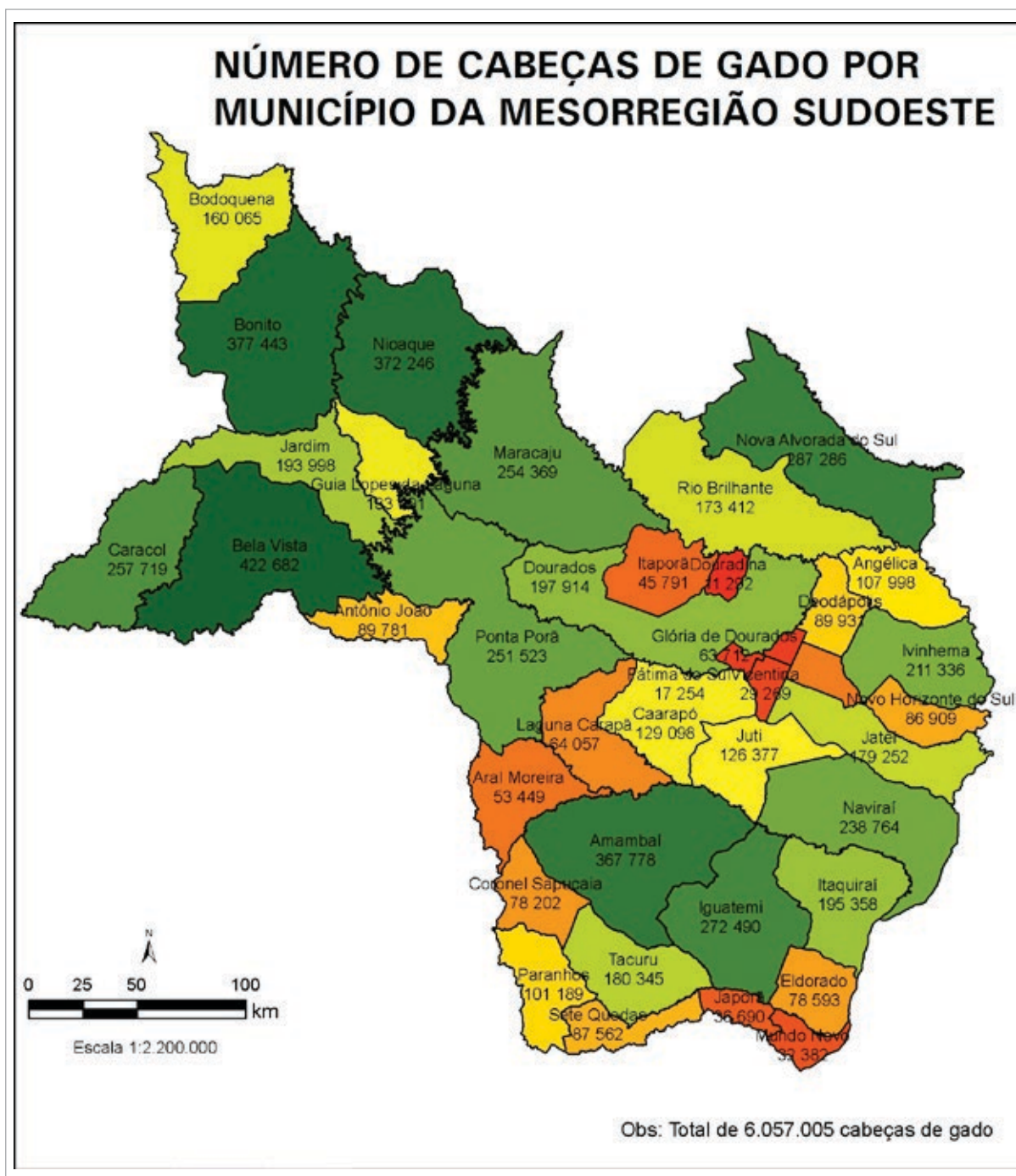


Figura 7. Espacialização do rebanho da mesorregião do sudoeste.

De acordo com a análise dos dados da Tabela 3, no ano de 2011, verificou-se que as mesorregiões leste e sudoeste são as mais expressivas em termos de número de cabeças de gado, com valores de 6.678.307 e 6.178.627, respectivamente. A seguir, com valores bem inferiores, vêm as mesorregiões do centro-norte e do Pantanal, cujo rebanho bovino totaliza cerca de 4.650.097 e 4.050.842 cabeças, respectivamente.

A taxa geométrica de crescimento (TGC) do rebanho bovino no período de 2006 a 2011 apresentou valores positivos e negativos, indicando acréscimos e decréscimos no número de cabeças de gado, respectivamente. Apenas no ano de 2008 houve taxa positiva para todas as mesorregiões do estado. Nos demais anos, a taxa foi negativa se em uma mesorregião (centro-norte, em 2007) ou na quase totalidade das regiões, como ocorreu no ano de 2011 para as mesorregiões Pantanal, centro-norte e leste.

Tabela 3. Rebanho das mesorregiões (em número de cabeças) e respectivas taxas geométricas de crescimento (TGCs, em porcentagem).

Mesorregiões	Número de cabeças					
	2006	2007	2008	2009	2010	2011
Pantanal	3.869.651	4.174.660	4.209.945	4.466.797	4.328.615	4.050.842
TGC	-	7,31	0,84	5,75	-3,19	-6,86
Centro-Norte	4.314.462	4.085.764	4.714.158	4.732.142	4.864.024	4.650.097
TGC	-	-5,60	13,33	0,38	2,71	-4,60
Sudoeste	5.560.760	5.956.757	6.339.248	6.175.721	6.142.970	6.178.627
TGC	-	6,65	6,03	-2,65	-0,53	0,58
Leste	6.893.956	7.067.447	7.105.884	6.955.021	7.022.488	6.678.307
TGC	-	2,45	0,54	-2,17	0,96	-5,15

As projeções de produção, consumo e exportação de carne bovina mostram taxas geométricas de crescimento positivas da ordem de 18,4%, 30% e 22,40%, respectivamente. Verifica-se também que as taxas de consumo e de exportação são maiores que as taxas de produção de carne bovina, o que pode representar menos oferta interna e um potencial aquecimento dos preços internos, podendo, assim, contribuir para um possível aumento da taxa de inflação (Tabela 4).

Tabela 4. Projeção da produção, consumo e exportação de carne bovina (em mil toneladas).

Ano	Projeção		
	Produção	Consumo	Exportação
2013	8.930	7.233	1.769
2014	9.130	7.495	1.832
2015	9.331	7.767	1.886
2016	9.531	8.049	1.937
2017	9.732	8.341	1.986
2018	9.932	8.644	2.036
2019	10.133	8.958	2.085
2020	10.333	9.283	2.134
2021	10.534	9.619	2.183
2022	10.734	9.968	2.232
2023	10.935	10.330	2.280
TGC	18,4%	30,0%	22,40%

Fonte: Adaptado de Brasil (2013).

Referências

ABIEC. Associação Brasileira das Indústrias Exportadoras de Carnes. **Pecuária brasileira**. Disponível em <http://www.abiec.com.br/3_pecuaria.asp>. Acesso em: 3 out. 2013.

BODDEY, R. M.; MACEDO, R.; TARRÉ, R. M.; FERREIRA, E.; OLIVEIRA, O. C. de; REZENDE, C. DE P.; ANTARUTTI, R. B.; PEREIRA, J. M.; ALVES, B. J. R.; URQUIAGA, S. Nitrogen cycling in Brachiaria pastures: the key to understanding the process of pasture decline. **Agriculture, Ecosystems & Environment**, v. 103, n. 2, p. 389-403, jul., 2004.

BRASIL. Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento. Assessoria de Gestão Estratégica. **Projeções do Agronegócio: Brasil 2012/2013 a 2022/2023**. Brasília, DF, 2013. 96 p. Disponível em: <http://www.agricultura.gov.br/arq_editor/projecoes%20-%20versao%20atualizada.pdf>. Acesso em: 3 out. 2013.

BUNGENSTAB, D. J. (Ed.). **Agronegócio com sustentabilidade: a eficiência das cadeias produtivas do agronegócio em Mato Grosso do Sul**. Brasília, DF: Embrapa, 2012. 52 p.

CEZAR, I. M.; QUEIROZ, H. P.; THIAGO, L. R. L. de S.; CASSALES, F. L. G.; COSTA, F. P. **Sistemas de produção de gado de corte no Brasil: uma descrição com ênfase no regime alimentar e no abate**. Campo Grande, MS: Embrapa Gado de Corte, 2005. 40 p. (Embrapa Gado de Corte. Documentos, 151).

IBGE. **Base Cartográfica do IBGE, 2013**. Disponível em: <<http://mapas.ibge.gov.br/bases-e-referenciais/bases-cartograficas/cartas>>. Acesso em: 3 out. 2013a.

IBGE. **Estatística da Produção Pecuária**. setembro 2013. Disponível em: <http://www.ibge.gov.br/home/estatistica/indicadores/agropecuaria/producaoagropecuaria/abate-leite-couro-ovos_201302_publ_completa.pdf>. Acesso em: 3 out. 2013b.

MACEDO, M. C. M. Pastagens no ecossistema Cerrados: evolução das pesquisas para o desenvolvimento sustentável. In: REUNIÃO ANUAL DA SOCIEDADE BRASILEIRA DE ZOOTECNIA, 42., 2005, Goiânia. **A produção animal e o foco no agronegócio: anais**. Goiânia: Sociedade Brasileira de Zootecnia; Universidade Federal de Goiás, 2005. p. 56-8.

PORTAL BEEFPOINT. **USDA: produção mundial de carne bovina cresce 13% em 20 anos, brasileira cresce 65%**. Disponível em: <<http://www.beefpoint.com.br/cadeia-produtiva/giro-do-boi/usda-producao-mundial-de-carne-bovina-cresce-13-em-20-anos-brasileira-cresce-65/>>. Acesso em: 3 out. 2013.



Monitoramento por Satélite